



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2011

**Zäsuren biologischen Typs : der Kampf ums Überleben bei Wilhelm
Bölsche, H. G. Wells und Steven Spielberg**

Sarasin, Philipp

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-49636>

Book Section

Published Version

Originally published at:

Sarasin, Philipp (2011). Zäsuren biologischen Typs : der Kampf ums Überleben bei Wilhelm Bölsche, H. G. Wells und Steven Spielberg. In: Schramm, Helmar; Schwarte, Ludger; Lazardzig, Jan. Spuren der Avantgarde: Theatrum anatomicum: frühe Neuzeit und Modern im Kulturvergleich. Berlin: Walter de Gruyter, 443-459.

PHILIPP SARASIN

„Zäsuren biologischen Typs“. Der Kampf ums Überleben bei Wilhelm Bölsche, H.G. Wells und Steven Spielberg

Die Biologie als „Lebenswissenschaft“ ist seit dem frühen 19. Jahrhunderts eine Wissenschaft vom Tod. Als Georges Cuvier, der Begründer der Paläontologie, anhand fossiler Überreste erklärte, dass in Gottes Schöpfung ganze Arten schon vor Urzeiten ausgestorben sind, war dies selbst für das Pariser Publikum, das die Schrecken der Französischen Revolution erlebt hatte, ein Schock. Offenbar hatten die Arten keinen stabilen und für sie reservierten Platz in der Ordnung der Natur. Die Biologen in der Nachfolge Cuviers konnten dies – nach einigem Zögern – schließlich nur bestätigen. Und mit Charles Darwin wurde dann nicht nur die Tatsache des Aussterbens von Arten und Gattungen im Lauf der Evolution zu einer unabweisbaren Gewissheit der Biologie; Darwin hat den Tod von Individuen überhaupt als konstitutiv für die Ordnung des Lebens bezeichnet. Schon neben der ersten rudimentären Stammbaum-Skizze, die er im Sommer 1837 in sein berühmtes *Notebook B* strichelte, notierte er, die Ausdifferenzierung von Gattungen und Arten „VERLANGT [...] Aussterben“:¹ Damit sich überhaupt Arten und Gattung bilden – wie sie die auseinanderstrebenden Äste des Stammbaums repräsentieren –, muss der Tod Lücken ins evolutionäre Kontinuum reißen. Weitere zwanzig Jahre später heißt es im *Origin of Species* in unzähligen Varianten, dass „die natürliche Zuchtwahl mit Leben und Tod arbeitet, indem sie nämlich die passendsten Individuen am Leben erhält und die weniger gut angepassten unterdrückt“.² Deren Tod ist ebenso unausweichlich und für das Leben konstitutiv wie im Einzelfall kontingent: „Ein Körnchen in

¹ Julia Voss. *Darwins Bilder. Ansichten der Evolutionstheorie 1837-1874*. Frankfurt a. M., 2007, S. 96.

² Charles Darwin. *Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe ums Dasein* [1859]. Übs. v. J. Victor Carus. Stuttgart, 1899, S. 210.

der Waagschale kann den Ausschlag geben, welches Individuum fortleben und welches zu Grunde gehen, welche Varietät oder Art sich vermehren und welche abnehmen und abnehmen und endlich erlöschen soll.“³ Wer stirbt und wer überlebt, hängt ab von kleinen Vorteilen oder Nachteilen in der Anpassung an die physische Umwelt – mehr nicht. Diese vollkommen diesseitige Idee des Todes war auch noch Jahrzehnte nach Cuvier, an den Darwin anknüpfte, schockierend; Darwins Text macht deutlich, wie sehr sie ihm selbst unheimlich war. Im Anschluss an eine Passage über die „starken vernichtenden Einflüsse“, denen jedes Lebewesen immer wieder ausgesetzt sei, sieht er allerdings das Sinnlose des Todes doppelt gemildert:

Wenn wir über diesen Kampf um's Dasein nachdenken, so mögen wir uns mit dem festen Glauben trösten, dass der Krieg der Natur nicht ununterbrochen ist, dass keine Furcht gefühlt wird, dass der Tod im Allgemeinen schnell ist, und dass der Kräftige, der Gesunde und Glückliche überlebt und sich vermehrt.⁴

Der unausweichliche Kampf dauert kurz, kein Tier fürchtet ihn, und der Tod kommt rasch: Der Tod verliert hier nicht einen guten Teil seines „Stachels“, wie es in der Bibel heißt, sondern erscheint als – und dies ist der zweite, entscheidende Punkt – nützlich, ja notwendig, und daher sinnvoll im Blick auf das Fortleben der „Gesunden“. Damit aber, so Darwin, verdanken die „höheren Tiere“ (und auch wir selbst) ihm die Existenz: „So geht aus diesem Kampf der Natur, aus Hunger und Tod“, so Darwin ganz am Schluss des *Origin of Species*, „unmittelbar die Lösung des höchsten Problems hervor, das wir zu fassen vermögen, die Erzeugung immer höherer und vollkommener Tiere“.⁵

Die Frage, wie weit diese moderne und vollständig ‚kalte‘ Sichtweise des Todes auch für den Menschen gelten soll, bildet den Hintergrund, auf den mein Essay zu Wilhelm Bölsche, H.G. Wells und Steven Spielberg bezogen bleibt. Es ist, mit anderen Worten, die Frage, „welche Individuen weiterleben und welche sterben sollen“, wie Darwin sagte – oder, um eine Formulierung von Michel Foucault aufzunehmen, die Unterscheidung „zwischen dem, was leben, und dem, was sterben muss“.⁶ Doch Foucault bezog sich damit nicht auf die Biologie, sondern auf menschliche Gesellschaften. 1976 hat er, um kurz daran zu erinnern, in seinen Vorlesungen am Collège de France mit dem Titel *In Verteidi-*

³ Ebd., S. 542.

⁴ Ebd., S. 97.

⁵ Ebd., S. 565.

⁶ Michel Foucault. *In Verteidigung der Gesellschaft. Vorlesungen am Collège de France (1975-1976)*. Übs. v. Michaela Ott. Frankfurt a. M., 1999, S. 295.

gung der Gesellschaft und gleichzeitig auch in *La Volonté de Savoir* diese Formel gewissermaßen in zwei historische Phasen unterteilt: Erstens in eine vormoderne Periode, in welcher der Herrscher seine Macht im „Sterben-machen“ manifestiert, d. h. indem er in blutigen Hinrichtungsritualen ein Verbrechen als Verletzung seiner Souveränität sühnte. Die „exzessive“ Inszenierung des Todes des Verurteilten war allerdings, so Foucault,⁷ für die Macht weit wichtiger als das Leben lassen der Übrigen.⁸ Erst in der zweiten, modernen Form der Macht ging und geht es bis heute darum, das Verbrechen durch eine Strafe zu sühnen, welche auf die Besserung, die Erziehung und schließlich auf das Produktiv-Machen des Delinquenten zielt. Denn die moderne „Bio-Macht“ ist, so Foucaults bekannte These, darauf aus, „das Leben zu steigern“, während der Tod des Einzelnen nicht mehr inszeniert, sondern im Gegenteil zum „privatesten Teil der Existenz“ wird.⁹ Das bedeutet allerdings nicht, dass er unwichtig wird: Foucault betont vielmehr, wie sehr dem „Sterben-lassen“ in der Moderne und nicht zuletzt im Stil einer sozialdarwinistischen Lektüre des *Origin of Species* der Sinn zugeschrieben wurde, gerade durch den Tod der „Anderen“ – der mutmaßlich „Nicht-Gesunden“ oder der „Schwachen“ – das eigene Leben zu verbessern, zu „steigern“. Denn „der Tod des Anderen“, so Foucault, bedeutet im Sozialdarwinismus „nicht einfach mein Überleben in der Weise, daß er meine persönliche Sicherheit erhöht; der Tod des Anderen, der Tod der bösen Rasse, der niederen (oder degenerierten oder anormalen) Rasse wird das Leben im allgemeinen gesünder machen; gesünder und reiner“.¹⁰ Foucault hat diesen Tod und dieses in der Moderne so häufige Sterben-lassen von Schwächeren und von Unterlegenen „Zäsuren biologischen Typs“ genannt. Diese Tode dienen dazu, so Foucaults prägnante Formel, „eine Zäsur einzuführen“, eben „die Zäsur zwischen dem, was leben, und dem, was sterben muss“.¹¹ Diese Zäsur stellt gemäß Foucault den inneren Kern dessen dar, was in der Moderne als Rassismus erscheint.

Foucault hat zwar seine Auseinandersetzung mit dem, was er, stilbildend bis heute, „Bio-Politik“ und „Bio-Macht“ genannt hat, kurz nach seiner Vorlesung von 1976 und kurz nach der Veröffentlichung von *Der Wille zum Wissen* wieder aufgegeben. Zwei Jahre später und ausgerech-

⁷ Michel Foucault. *Die Anormalen. Vorlesungen am Collège de France (1974-1975)*. Übs. v. Michaela Ott. Frankfurt a. M., 2003, S. 111.

⁸ Vgl. Michel Foucault. *Sexualität und Wahrheit I. Der Wille zum Wissen*. Übs. v. Ulrich Raulff u. Walter Seitter. Frankfurt a. M., 1977, S. 161.

⁹ Foucault (Anm. 8), S. 164.

¹⁰ Foucault (Anm. 6), S. 296.

¹¹ Foucault (Anm. 6), S. 295.

net in seiner Vorlesung *Die Geburt der Biopolitik* bekannte er mehr oder weniger deutlich, dass er mit dem Konzept „Biopolitik“ nicht mehr weiterarbeiten konnte – jedenfalls hat er es nicht mehr verwendet, und sich der Analyse der „liberalen Gouvernamentalität“ zugewandt.¹² Darauf werde ich am Schluss kurz zurückkommen. Dennoch lohnt es sich, die analytische Figur des Rassismus als „Zäsur“ zu verwenden: Im Denken vieler Darwinisten um 1900 – und damit auch von Bölsche oder Wells – spielt die Vorstellung der „Zäsur“ eine prägende Rolle, und anhand von Spielberg, der im Jahr 2005 einen Roman von Wells verfilmte, lässt sich zeigen, wie sehr es bis heute nicht an Virulenz verloren hat.

Wilhelm Bölsche

Der 1861 in Köln geborene Schriftsteller, Darwinist und Wissenschaftspopularisator Wilhelm Bölsche war eine der schillerndsten und zugleich das kulturelle Leben Deutschlands prägendsten Figuren der Jahrzehnte vor dem Ersten Weltkrieg. Als ausgebildeter Kunsthistoriker ohne Studienabschluss gründete er zusammen mit dem Literaten und Philosophen Bruno Wille den Friedrichshagener Dichterkreis, einen lebensreformerischen Wohn- und Arbeitszusammenhang von Intellektuellen (u. a. Gerhart Hauptmann) und Künstlern wie Fidus (Hugo Höppener) im heutigen Berlin-Friedrichshagen.¹³ Er begann seine schriftstellerische Karriere 1885 – also mit 24 Jahren – mit einem zweibändigen Roman über den Apostel Paulus,¹⁴ begeisterte sich aber bald für die Naturwissenschaften (ohne sie je studiert zu haben). 1887 publizierte er zuerst eine *Prolegomena einer realistischen Ästhetik*,¹⁵ und nun erschienen in dichter Folge nicht nur Werkausgaben von Heinrich Heine, Johann Wolfgang von Goethe oder Alexander von Humboldt sowie weitere Romane, sondern vor allem populärwissenschaftliche Bücher und Broschüren, meist in der Reihe „Kosmos“ des Vereins der Naturfreunde oder im Eugen Diederichs

¹² Michel Foucault. *Geschichte der Gouvernamentalität. Vorlesung am Collège de France 1978-1979*. 2 Bde. Hg. v. Michel Sennelart, übers. v. Claudia Brede-Konersmann u. Jürgen Schröder. Frankfurt a. M., 2004, Bd. 2: *Die Geburt der Biopolitik*, S. 260.

¹³ Vgl. Rolf Lang. *Auf dem „Mussweg der Liebhaberei“*. Wilhelm Bölsche und Friedrichshagen. Frankfurt a. d. Oder, 1992.

¹⁴ Zu den literarischen Arbeiten Bölsches vgl. Wolfram Hamacher. *Wissenschaft, Literatur und Sinnfindung im 19. Jahrhundert. Studien zu Wilhelm Bölsche*. Würzburg, 1993.

¹⁵ Wilhelm Bölsche. *Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Poesie. Prolegomena einer realistischen Aesthetik*. Leipzig, 1887.

Verlag.¹⁶ Von 1890 bis 1893 leitete Bölsche die Redaktion der „Freien Bühne“ (später die „Neue Rundschau“), der von S. Fischer verlegten Programmzeitschrift der literarischen Moderne in Deutschland. Gleichzeitig wurde er zu einem Schüler und Freund des führenden deutschen Darwinisten Ernst Haeckel,¹⁷ legte 1894 eine zweibändige *Entwicklungsgeschichte der Natur* vor und war seither einer der wichtigsten Sprachrohre des Darwinismus im deutschen Sprachraum.¹⁸ Bölsche war von einer schier unerschöpflichen Produktivität – am Ende seines Lebens 1939 hatte er rund hundert Bücher und Broschüren publiziert. Sprechend dafür sind – *pars pro toto* – die Buch-Veröffentlichungen im Laufe des Jahres 1900: *Ernst Haeckel. Ein Lebensbild, Tiere der Urwelt, Die Entwicklungslehre (Darwinismus), Vom Bazillus zum Affenmenschen* und 1901, nach einem Vortrag von 1900, *Goethe im zwanzigsten Jahrhundert*.¹⁹ Zudem erschienen zwischen 1898 und 1903 die drei Bände des nachmaligen Klassikers *Liebesleben in der Natur*.²⁰

Bölsche war als Darwinist von Anfang an Mitglied der deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene und des von Haeckel gegründeten Monistenbundes, aber er war auch, zumindest in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg, eine Art Sozialist. Seine Bücher wurden gerade im Kreis der Linken, in der Arbeiterbewegung und in den künstlerischen Avantgarden gelesen, so dass der *Simplicissimus* über das „Bölschewistenparadies“ in Friedrichshagen spotten konnte. Dennoch veröffentlichte Bölsche, der ehemalige Freidenker und linker Darwinist, 1934 als letzten Text den Vortrag *Was muß der neue deutsche Mensch von Naturwissenschaft und*

¹⁶ Vgl. zur Kultur der Populärwissenschaft im Kaiserreich und in der Weimarer Republik u. a. Andreas Daum. *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert: bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848-1914*. München, 1998 sowie Nick Hopwood. „Producing a Socialist Popular Science in the Weimar Republic“. *History Workshop Journal* 41 (1996), S. 117-153.

¹⁷ Vgl. Rosemarie Nöthlich (Hg.). *Ernst Haeckel – Wilhelm Bölsche. Briefwechsel 1887-1919*. 2 Bde. Berlin, 2002-2006.

¹⁸ Vgl. Wilhelm Bölsche. *Entwicklungsgeschichte der Natur in zwei Bänden*. 2 Bde. Berlin, 1894.

¹⁹ Vgl. Wilhelm Bölsche. *Ernst Haeckel. Ein Lebensbild*. Dresden, 1900; ders. u. Heinrich Harder. *Tiere der Urwelt. Rekonstruktionen nach verschiedenen wissenschaftlichen Vorlagen*. Hg. v. d. Kakao-Compagnie Theodor Reichardt GmbH. Wandsbek, o. J. [ca. 1900] (30 lose Blätter in Mappe; Text v. Wilhelm Bölsche. Zeichn. v. Heinrich Harder); Wilhelm Bölsche. *Die Entwicklungslehre (Darwinismus)*. Berlin-Charlottenburg, 1900; ders. *Vom Bazillus zum Affenmenschen. Naturwissenschaftliche Plaudereien*. 3. Aufl. Jena, 1904 u. ders. *Goethe im zwanzigsten Jahrhundert. Ein Vortrag*. Berlin u. Bern, 1901.

²⁰ Wilhelm Bölsche. *Das Liebesleben in der Natur. Eine Entwicklungsgeschichte der Liebe*. Jena, 1927.

*Religion fordern?*²¹ um hier vor dem „Genius“ Hitlers in die Knie zu gehen.²²

Im Folgenden möchte ich nur einen Text kurz vorstellen: die „Bazillengedanken“ aus Bölsches schon erwähntem Buch *Vom Bazillus zum Affenmenschen* von 1900, mit dem hübschen Untertitel *Naturwissenschaftliche Plaudereien*. Denn tatsächlich wirft Bölsche als guter Darwinist hier, gleichsam im Plauderton, die Frage der „Zäsur“ auf. Es geht dabei darum, dass der Mensch es geschafft habe, sich gegen das Reich der Tiere zu behaupten und sich das Reich der Pflanzen nicht nur untertan gemacht habe, sondern die Pflanzen soweit an seine Bedürfnisse anpasse, dass man hier kaum noch von „Natur“ sprechen könne. Jetzt aber habe er es mit einem bedrohlichen „dritten Reich“ zu tun: dem „Reich der Bazillen“.²³ Bölsche schreibt:

Die höchste und die niedrigste Form des organischen Lebens sind in offenen Kampf miteinander geraten. [...] Der Bazillenkampf [...] ist ein nackter Behauptungskampf der zoologischen Spezies ‚Mensch‘. Er ist ein letzter Entscheidungskampf noch einmal zwischen der Spitze aller Lebensentwicklung und dem Ältesten, Einfachsten, Simpelsten, was das Leben hervorgebracht hat, mit dem das Leben vor Jahrmlionen zuerst eingesetzt hat, was das Leben in all diesen Millionen als einen groben, von aller Entwicklung nicht verdauten Ur-Rest mitgeschleppt hat neben jener Höhen-Entwicklung, auf deren Gipfel der Mensch steht.²⁴

Das ist gleichsam der Handlungsrahmen, den ich als solchen hier aber nicht verfolgen will, weil es mir nicht um die Bakteriologie geht. Ich will nur untersuchen, wie Bölsche über die Kämpfe um Leben und Tod spricht. Er fragt rhetorisch, wieso überhaupt so niedrige Lebensformen wie Bakterien bestehen bleiben konnten, während sich die Natur weiterentwickelte bis hin zum Menschen. Seine korrekte darwinistische Antwort lautet natürlich – muss lauten –, dass dort, wo kein Anpassungsdruck existiert, Organismen sich nicht verändern und auch keinen Grund haben, zu verschwinden – und viele Organismen leben tatsächlich in einer Umgebung, in der dieser Druck gering genug ist. Daher, so Bölsche, die parallelen unterschiedlichen Entwicklungsstufen. Interessant ist allerdings weniger diese korrekte Antwort, als Bölsches Rhetorik, die Bilder und Beispiele in diesem populärwissenschaftlichen Text:

²¹ Wilhelm Bölsche. *Was muss der neue deutsche Mensch von Naturwissenschaft und Religion fordern?* Berlin, 1934.

²² Vgl. dazu Philipp Sarasin u. Michael Hagner. „Wilhelm Bölsche und der ‚Geist‘. Populärer Darwinismus in Deutschland 1887-1934“. *Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte* 4 (2008), S. 47-68.

²³ Bölsche, *Vom Bazillus zum Affenmenschen* (Anm. 19), S. 24.

²⁴ Ebd., S. 4.

Warum stieß der Kulturspanier von 1492 in Mittelamerika auf den nackten Wilden? Warum lebt der Bakairiindianer Zentralbrasieliens heute noch in der Steinzeit, wie es unsere Vorfahren jenseits aller Geschichtsüberlieferung am Gletscherrande der Eiszeit getan haben? Warum existiert immer noch in Australien das Schnabeltier, dessen Vorfahren in urgrauen Tagen schon den Übergang vom erlegenden Amphibium oder Reptil zum Säugetier vermittelt haben?²⁵

Die Antwort ist klar: weil sie keinen Konkurrenten um knappe Ressourcen ausgesetzt waren. Das aber habe sich in der jüngsten Vergangenheit radikal zu ändern begonnen. Weil das anpassungsfähigste aller lebenden Wesen in allen Klimaten existieren könne, sich über den ganzen Globus ausbreite und heute „selber Herr der Naturkräfte wird, unter deren blindem Druck bisher das Leben sich änderte“,²⁶ – nun, aus all diesen Gründen seien die lokalen Nischen bedroht und die lokalen Arten und Varietäten dem Untergang geweiht. Dieses Wesen ist natürlich „der Kulturmensch in seiner Blüte“,²⁷ und Bölsche lässt keinen Zweifel an den ungezählten Massakern, die den Entwicklungspfad der „Kulturmenschheit“ säumen.²⁸ Das Schnabeltier in Australien sei ebenso vom Aussterben bedroht wie das Känguru, das „in kurzem [...] abgeschossen sein wird“;²⁹ seit der Erfindung des Gewehrs habe aber auch der afrikanischen Tierwelt „die Stunde ideell geschlagen“. ³⁰ Afrika „verödet von Jahr zu Jahr mehr“, die „Hauptprachtstücke“ des Kontinents verschwinden, aber auch die Orang-Utans auf Borneo, die Riesenschildkröten, der „Hirscheber auf Celebes“ und so weiter: Die „Kultur“, so schreibt Bölsche in Führungszeichen, „erscheint auch hier wie eine selbsttätige Macht, die einfach ein geschichtliches Verhängnis vollstreckt“; dieser ganzen zoologischen „Nachzüglerwelt“ werde „der Mensch noch spät, aber unerbittlich zum Henker – höchstens, dass er ihr einen ehrenvollen Platz in seinen Museen einräumen wird“. ³¹ Bölsche schließt daraus: „Für diesen Menschen kommt nicht mehr in Betracht, was neben ihm an anderen, älteren Lebensanpassungen bestehen *kann*, sondern nur: was er davon bestehen lassen *will*.“³² Mit anderen Worten: Der Kulturmensch hat die Macht, leben zu machen oder sterben zu lassen.

Bevor ich Bölsche für einen Moment verlasse, möchte ich noch einmal an seine rhetorische Frage nach den Gründen für das Überleben

²⁵ Ebd., S. 9.

²⁶ Ebd., S. 12.

²⁷ Ebd.

²⁸ Ebd., S. 15.

²⁹ Ebd., S. 13.

³⁰ Ebd., S. 15.

³¹ Alle Zitate ebd., S. 15f.

³² Ebd., S. 12.

von weniger weit entwickelten Lebensformen erinnern. Zwar ging es um Bakterien, aber Bölsche fragte: „Warum stieß der Kulturspanier von 1492 in Mittelamerika auf den nackten Wilden? Warum lebt der Bakairi-indianer Zentralbrasiliens heute noch in der Steinzeit...?“ Er kommt nicht auf das Beispiel zurück, aber sein Text zeigt überdeutlich, dass die Indianer Grund hatten, um ihr Leben zu fürchten. Was die Massaker an den Tieren betrifft, ist die Ambivalenz dieses Textes unübersehbar, auch wenn er wenig Zweifel daran lässt, dass sich das Darwin'sche Gesetz des Überlebens des Tüchtigsten, des Angepasstesten unerbittlich vollzieht. Daher werden – das muss Bölsche gar nicht aussprechen – auch die Indianer „verschwinden“.

Steven Spielberg verfilmt H.G. Wells³³

Im Sommer 2005 brachte Steven Spielberg den Science-Fiction-Thriller *War of the Worlds* in die Kinos (mit einem hölzernen Drehbuch und Tom Cruise als Hauptdarsteller ziemlich von der Rolle), ein Film, der sich sehr nahe an seine literarische Vorlage, den gleichnamigen SF-Klassiker von Wells aus dem Jahr 1898, anlehnt.³⁴ Der Plot ist bekannt: Marsmenschen landen auf der Erde und machen in ihren riesigen, dreibeinigen Kriegsmaschinen Jagd auf die hiesigen Menschen – und zwar schlicht, um sie auszurotten und die Erde zu kolonisieren. Dass Spielberg auf diesen Stoff zurückgreift, hatte in den Zeiten des so genannten *War on Terror* (der irgendwann in den letzten zwei Jahren der Präsidentschaft von George W. Bush allerdings deutlich an rhetorischem Schwung und Medienpräsenz verloren hat) seinen präzisen politischen Sinn: Spielberg inszenierte einen Krieg der „Welten“ als einen finalen Showdown zwischen Gut und Böse, in dem es um das Überleben der Zivilisation geht.³⁵ Dabei hielt er sich sehr weitgehend an die Vorlage (abgesehen davon, dass der Film nicht wie die Novelle in London, sondern in amerikanischen Städten spielt); zumindest ein Detail jedoch verrät die Nähe von Spielbergs filmischer Adaption zur politischen Gegenwart. Die sig-

³³ Dieser Abschnitt folgt Teilen von Philipp Sarasin. „'War of the Worlds'. Der Terrorismus und das Pocken-Modell. Anmerkungen über Liberalität nach Foucault“. „*immer wieder weiter*“ (= Lab. Jahrbuch 2005/2006 für Künste und Apparate). Hg. v. Hans-Ulrich Reck u. a. Köln, 2006, S. 151-163.

³⁴ Herbert G. Wells. *The War of the Worlds*. New York, 2003. Für Informationen zur Spielberg-Verfilmung vgl. Quellenstandort online: <http://www.waroftheworlds.com> (02.03.2009).

³⁵ Vgl. dazu Philipp Sarasin. *Anthrax. Bioterror as Fact and Fantasy*, Cambridge, Mass., 2006, Kap. 5.

nifikante Aktualisierung des Stoffs besteht darin, dass die Film-Aliens zwar nicht vollständig, aber immerhin in Gestalt ihrer riesigen, dreibeinigen metallenen Hüllen ‚schon da sind‘: Wenn sie mit ihren monströsen Kriegsmaschinen eines schönen Tages zu Beginn des 21. Jahrhunderts wie losgelassene Furien aus dem aufbrechenden Asphalt fahren, dann realisieren wir im dunklen Kino, dass sie schon seit sehr langer Zeit in der Erde verborgen waren. Auch wenn – so die Filmfiktion – die zerbrechlichen Körper bzw. vor allem die ‚Gehirne‘ der Marsmenschen erst kurz vor der Attacke mittels riesiger Blitze in die in der Erde verborgenen Maschinen transportiert wurden, haben diese tödlichen Maschinen doch seit langem auf ihren Einsatz gewartet: verborgen, heimlich – und buchstäblich unter uns. Der Alien in der Zeit nach 9/11 ist nicht nur furchterregend, ein tödliches Monstrum, eine Mischung zwischen Lebewesen und Maschine, so wie es die Flugzeuge sind, die zu selbstmörderischen Tötungsmaschinen wurden: Der Alien von heute ist vor allem ein Schläfer. Er braucht nur noch den Impuls von außen, um loszuschlagen. Das ist gleichsam die politische Innovation dieses ultimativen Bedrohungsszenarios, wie Wells es vor mehr als einem Jahrhundert schon entworfen hatte.

Sonst aber folgt Spielberg wie gesagt der Vorlage von Wells, insbesondere in einem ebenso auffallenden und wichtigen Punkt: Gegen Ende des Films wird offensichtlich, dass die Aliens Probleme haben, dass sie plötzlich nicht mehr unverwundbar sind. In den letzten Einstellungen sterben sie reihenweise, und die riesigen Maschinenhüllen gehen mit ihnen zugrunde. Warum? Wells beschreibt im Roman die toten Marsmenschen und ihre bewegungslosen Maschinen, die er im zerstörten London sieht:

Und überall zerstreut, einige in den umgestürzten Kriegsmaschinen, einige in den jetzt ruhigen Greifmaschinen, und ein Dutzend steif und still, in einer Reihe hingestreckt, lagen die Marsleute – *tot!* – erwürgt von fäulnis- und krankheits-erregenden Bakterien, gegen die ihre körperliche Beschaffenheit widerstandslos war; [...] erwürgt, nachdem alle Verteidigungsmaßnahmen der Menschen fehlgeschlagen waren, von den niedrigsten Wesen, die Gott in seiner Weisheit ins Leben gerufen hat.³⁶

Im Film kommt diese Erklärung schon aus dem *Off* – nach der eigentlichen Handlung – zu Bildern eines Tautropfens auf einer Knospe, die nach all den Untergangsszenarien wieder Gesundheit und blühendes Leben evozieren, und danach – mit einer Kamerafahrt in den Tautropfen

³⁶ Herbert G. Wells. *Krieg der Welten*. Übs. v. G.A. Crüwell u. Claudia Schmölders. Zürich, 2005, S. 313.

hinein – zu Bildern von Mikroorganismen und am Schluss gar von deren DNA-Fäden; Bilder übrigens, wie sie der Zuschauer schon in der allerersten Einstellung des Films gesehen hat: Die Aliens waren also nicht immun gegen die Bakterien auf unserem Planeten. Wells kommentierte diesen Umstand mit Worten, die ich so ungefähr vom Filmende ebenfalls noch im Ohr habe:

Diese Krankheitskeime haben seit Anbeginn der Dinge ihren Zoll von der Menschheit gefordert – schon von unseren vormenschlichen Ahnen, seitdem Leben auf unserem Planeten bestand. Aber durch die natürliche Auslese unserer Gattung haben wir die Widerstandskraft gegen sie entwickelt; wir unterliegen keinem dieser Keime ohne Kampf, und gegen viele – zum Beispiel jene, welche in toten Körpern Fäulnis hervorrufen – sind unsere Körper überhaupt gefeit.³⁷

Sowohl im Buch wie auch im Film wirkt dieses Ende reichlich thesenhaft und dramaturgisch wenig überzeugend, aber das ist nicht entscheidend. Die Bakterien jedenfalls erwiesen sich als „unsere mikroskopischen Verbündeten“, die den Marsbewohnern den Garaus machten. Wells fährt fort:

Durch das Opfer Millionen Toter hat der Mensch sich sein Erstgeburtsrecht auf der Erde erkaufte, und trotz aller fremder Eindringlinge ist sie sein; sie ist sein, und wären die Marsleute auch zehnmal so mächtig, als sie sind. Denn weder leben die Menschen noch sterben sie vergeblich.³⁸

Leben und Überleben, der Sieg über die Marsmenschen, das Erstgeburtsrecht auf der Erde gegenüber allen anderen, einheimischen und fremden Organismen: Das alles nur dank dem „toll of a billion deaths“³⁹ – einer Milliarde Toter also, und nicht bloß Millionen, wie es in der deutschen Übersetzung heißt. Sie alle starben nicht vergeblich, ihr Tod war notwendig auf dem Weg zur Anpassung des Menschen an die Mikroorganismen, mit denen er den Planeten teilt, auf dem Weg zur „Kultur-menschheit“, wie es bei Bölsche heißt.

Wells bezog sich nicht ohne zeittypischen Optimismus auf die scheinbar harmlose Tatsache, dass die menschliche Spezies in einem langen, opferreichen, aber schon weitgehend hinter uns liegenden Kampf mit den Bakterien ums Überleben sich schließlich durch Selektion und Anpassung ihre Lebensmöglichkeiten gesichert habe. Dennoch ist der Kampf, von dem hier die Rede ist, auf all den verschiedenen Skalen, wie sie in den Geschichten von Wells und Spielberg vorkommen – Mikroben, „Welten“ –, alles andere als harmlos. In einer sein Buch einleitenden,

³⁷ Ebd., S. 313.

³⁸ Ebd., S. 314.

³⁹ Wells (Anm. 34), S. 181.

die Dynamik der Geschichte erst *erklärenden* Passage schreibt Wells, dass die Marsbewohner seit langem unter der Abkühlung ihres Planeten litten und sich nach einem neuen Lebensraum umgesehen hätten: „Auf ihrem Stern ist die Abkühlung schon weit fortgeschritten. Diese Welt ist noch voller Leben, aber in ihren Augen ist es nur minderwertiges, tierisches. Den Krieg sonnenwärts tragen“ – also auf die Erde – „ist wirklich ihre einzige Rettung vor der Vernichtung, die von Geschlecht zu Geschlecht immer näher an sie heranschleicht“. ⁴⁰ Seit langem schon hatten sie daher mit neidischen, gierigen und kalten Augen die Erde beobachtet und die Invasion vorbereitet. Nun folgt die entscheidende Passage: „Und bevor wir sie“ – also die Marsmenschen –

zu hart beurteilen, müssen wir uns erinnern, mit welcher schonungslosen und grausamen Vernichtung unsere eigene Gattung nicht nur gegen Tiere wie den verschwundenen Bison und den Dodo, sondern gegen unsere eigenen inferioren Rassen gewütet hat. Die Tasmanier wurden trotz ihrer Menschenähnlichkeit in einem von europäischen Einwanderern geführten Vernichtungskrieg binnen fünfzig Jahren völlig ausgerottet. Sind wir solche Apostel der Gnade, dass wir uns beklagen dürfen, wenn die Marsleute uns in demselben Geiste bekriegen?⁴¹

Es keine Überraschung, wenn man feststellt, dass diese Passage bei Spielberg nicht vorkommt: Das wäre wohl ein klein wenig zu explizit gewesen. Denn genau *davon* handelt *War of the Worlds*, oder sagen wir: *Das* ist der Rahmen, der diese Geschichte ermöglicht, und zwar unabhängig davon, ob sich der Sozialist Wells nun kritisch oder affirmativ darauf bezog. Dass die tasmanischen Ureinwohner schlicht ausgerottet wurden, kann er bloß andeuten, weil das allgemein bekannt war. Und tatsächlich hat sich die Geschichte auch einigermaßen so zugetragen, wie Wells sie evoziert. Der Autor Nicholas Shakespeare zitiert in einer buchlangen Reportage über Tasmanien einen Kolonisten, der im Jahr 1829 angesichts der vielen Angriffe der Aborigines auf die weißen Siedler feststellte: „Es ist deutlich geworden, dass, wenn es nicht gelingt, die grausame Natur dieser Schufte“ – man sprach auch von Orang-Utans – nun, „die grausame Natur dieser Schufte zu bändigen, sie in einem geeigneten Teil des Landes [...] zu Gefangenen zu machen oder andernfalls die gesamte Rasse auszulöschen, man dieses Land aufgeben muss“. ⁴² Die Gruppe der Ureinwohner auf Tasmanien war nicht groß – man schätzt eine Zahl von rund 5000 Menschen zu Beginn des 19. Jahrhun-

⁴⁰ Wells (Anm. 36), S. 12.

⁴¹ Ebd., S. 13.

⁴² Nicholas Shakespeare. In *Tasmanien*. Übs. v. Hans M. Herzog. Hamburg, 2005, S. 211. Vgl. Lloyd Robson. *A History of Tasmania*. 2 Bde. Melbourne, 1983-1991, Bd. 1, S. 210-253.

derts – und es ist auch nicht ganz geklärt, ob ihr Untergang tatsächlich so etwas wie ein bewusst geplanter Genozid war. Viele der Ureinwohner starben an Seuchen, das heißt an den Bakterien, die die Europäer ins Land gebracht haben und gegen die sie ebenso machtlos waren wie die Marsmenschen bei Wells. Einige verendeten in den Fallen, die die Kolonisten ihnen gestellt hatten, oder bei den Treibjagden, die die Armee durchführte, andere wurden wie Kängurus gejagt. Viele dieser Vorgänge sind bis heute nicht geklärt – entscheidend in unserem Zusammenhang ist jedoch, dass ihre Unausweichlichkeit für die Zeitgenossen gegeben war und die entsprechenden Berichte plausibel erschienen. Für Wells war die Ausrottung der „inferior races“ wie der Tasmanier zwar grausam und schonungslos, aber sie war ebenso unvermeidlich wie als Argument zitierbar: „Der intellektuelle Teil der Menschheit gibt bereits zu, dass das Leben ein unaufhörlicher Kampf ums Dasein ist; und es scheint, dass dieser Glaube auch von den Marsbewohnern geteilt wird.“⁴³

Dass Wells in seiner phantastischen, dabei aber vollständig metaphorischen Darstellung dieses Kampfes die realen Verhältnisse auf den Kopf stellte, wenn er die *Eindringlinge* an Infektionskrankheiten sterben ließ und nicht, wie mit allen kolonisierten oder auch ausgerotteten Völkern geschehen, die Opfer der Invasion, ist allerdings auffällig. Sie macht deutlich, dass Bakteriologie eine Wissenschaft der Sieger ist – sie ist das Wissen jener, die den Anpassungskampf überlebt haben und die mit überlegener Immunität im Kampf ums Dasein die Fremden, die „rassisch minderwertigen“ Aliens, mit dem Tod durch Infektion bedrohen. In diesem Sinn hat auch die Geschichte von Wells und Spielberg einen sozialdarwinistischen und biopolitischen Rahmen: Der Kampf der „Welten“ ums Überleben steht dabei am Anfang, während die bakterielle Infektion die Geschichte abschließt und ihr ihren spezifisch „menschlichen“ Sinn gibt, nämlich: „Wir“ haben über andre Organismen gesiegt, und daher werden „wir“ auch unsere Feinde besiegen, die, wie alle Lebewesen, den Kampf ums Dasein „sonnenwärts“, zu den letzten Energiressourcen tragen, denn „wir“ haben das „Erstgeburtsrecht“.

Bölsches populärer Wissenschaftsglaube

Bölsche präsentierte um 1900 das Verhältnis Mensch-Bakterie wesentlich dramatischer als Wells. Wells behandelte, wie gezeigt, die Bakterien als Verbündete der so genannten „Kulturmenschheit“ im Kampf gegen

⁴³ Wells (Anm. 36), S. 12.

Marsmenschen und unter der Hand auch gegen Ureinwohner. Bölsche hingegen bietet sein ganzes literarisches Talent auf, um vor dem geistigen Auge seiner Leser die unermessliche Masse von winzigsten Wesen erscheinen zu lassen, die sich in atemberaubender Geschwindigkeit fortpflanzen und – wenn sie nicht an verschiedene natürliche Grenzen stießen – den Menschen durch ihr schieres Gesamtgewicht erdrücken würden. Soweit kommt es in Wirklichkeit nicht, aber die Bedrohung ist groß genug, ja sie ist, auch bei Bölsche, ein „Entscheidungskampf“ – ein Krieg der Welten also.⁴⁴ Und auch Bölsche fantasiert sich – Zufall oder nicht (die erste Übersetzung von Wells' *Krieg der Welten* erschien erst 1901) – einen externen Beobachterstandpunkt: „Man müsste eigentlich auf einem fremden Planeten sitzen, um [diesen Kampf] gleichsam ästhetisch als ungeheures, in seiner Furchtbarkeit doch erhabenes Schauspiel genießen zu können. Denken wir uns also eine Mars-Perspektive [...]“.⁴⁵ Wie funktioniert dieser Krieg? Bölsche schreibt:

Man muss sich auch hier auf den Boden der Zellenlehre stellen, um einen großen und freien Anblick der Dinge zu gewinnen. Das Problem ist gegeben: ein kolossaler Zellenstaat, der Mensch – als Menschheit 1500 Millionen solcher Zellenstaaten auf Erden – wehrt sich gegen die Invasion von Myriaden individualistischer Zellen, die in seinen Staat eindringen, mitessen wollen und zum Lohn Gift produzieren.⁴⁶

Während dem Menschen als wohlorganisiertem Zellenstaat gleichsam ein natürlicher Hang zum Sozialismus innewohnt, erscheinen die pathogenen Bakterien als individualistisch-anarchistische Zerstörer dieses Staates: „Der vielzellige Leib hat fremde Zellen tief im Verband, die nicht fürs Gemeinwohl mitfressen und mitverdauen“ – wie die dem Menschen nützlichen Bakteriensorten, die Bölsche durchaus auch vorstellt –, Zellen also, die nicht fürs Gemeinwohl des Körpers sorgen,

sondern die eine unbekümmerte Privatwirtschaft treiben. Und diese Privatwirtschaft produziert Dynamit und haut gleichzeitig mit dem Hammer darauf: kein Wunder, wenn der ganze Zellenverband in die Luft fliegt, – ein auf alle Fälle ungemütlicher Zustand, den wir Cholera, Lungenschwindsucht, Pest usw. nennen und der in nur zu vielen Fällen mit einem Knalleffekt, dem Tode, endet.⁴⁷

Die Geschichte, die Bölsche erzählt, ähnelt jener von Wells in auffallender Weise. Denn der Körper des Menschen kann der Invasion der Aliens nur trotzen, weil er den Kampf mit ihnen schon bestanden hat: In der Darwin'schen „Auslese der Passenden“, so Bölsche, habe schon immer

⁴⁴ Bölsche, *Vom Bazillus zum Affenmenschen* (Anm. 19), S. 4.

⁴⁵ Ebd., S. 3.

⁴⁶ Ebd., S. 37.

⁴⁷ Ebd., S. 36.

nur das „relativ ‚Bazillenfeste‘“ überlebt, und zwar von Anfang an: „[D]er Mensch selbst muss bereits das Produkt solcher Auslese gewesen sein von dem Tage an, da er sich überhaupt auf der Erde behauptete“.⁴⁸

Und doch tobt nun, um 1900, eine „Entscheidungsschlacht“? Bölsche erzählt interessanterweise eine Geschichte, in der diese Darwin'sche Auslese der „Gesündesten“, die den Überlebenskampf mit den Bazillen gewonnen haben, nicht ausreicht. Die anarchistischen Einzeller bedrohen die Menschheit nach wie vor, doch nun scheint Rettung in Sicht. Dabei ist Bölsches inhaltliche Aussage wenig aufregend; sie lautet knapp und bündig: Dank der neuen Wissenschaft der Bakteriologie sind wir jetzt – 1900 – in der Lage, die pathogenen Krankheitskeime auszurotten und damit das „dritte Reich“ niederzuringen. Dieser Glaube war weit verbreitet und insofern konventionell.⁴⁹ Auffallend hingegen ist Bölsches Rhetorik; insbesondere seine Beschreibung der Tatsache, dass die Ursachen der Infektionskrankheiten lange Zeit unbekannt waren, seit den 1870er Jahren aber erforscht wurden, liest man nicht ohne Vergnügen:

Ganze riesige Ressorts des Zellenleibes kämpften bei Tausenden von Menschen in den Tagen des Perikles und Boccaccio, teils sieghaft, teils erliegend, gegen die Pestbazillen. Aber die Gehirnzellen dieser gleichen Menschengeneration ahnten nichts davon. Ein gewisser Typus der Gewebezellen stand Mann gegen Mann im Handgemenge mit dem Bazillus. Die Gehirnzellen aber veranstalteten Wallfahrten, opferten Kerzen oder Weihgeschenke, um den Zorn der Götter zu versöhnen, spintisierten, ob ein Komet die Welt vergifte, schlugen Juden tot wegen angeblicher Brunnenvergiftung oder ergaben sich in blindem Fatalismus der Erwartung des Weltuntergangs, küssten schöne Mädchen und betranken sich oder beteten, kasteiten sich und erfanden neue Religionen.⁵⁰

Der religiösen Finsternis und Geistesverwirrung das Licht der Wissenschaft gegenüber zu stellen, ist ein alter Topos der Aufklärung – zu alt im Grunde angesichts der neuen Biologie: Denn jetzt hätten, kann Bölsche schreiben,

die Gehirnzellen eine „Wissenschaft“ produziert. [...] Die Gehirnzellen etablieren sich als die berufenen Helfer der längst im Kampfe stehenden anderen Zellen. Mit ihrer ganzen Riesenmacht. Mit ihrem Gedächtnis [...]. Mit ihrem Netz neuer sozialer, gemeinsam wirkender Beziehungen von Mensch zu Mensch. Das ist die neue Situation. [...] Die Bedeutung, die in diesem Umschwung liegt, ist so ungeheuer, dass man allerdings nach aller menschlichen Wahrscheinlichkeit sagen muss: *ja, jetzt werden wir siegen*.⁵¹

⁴⁸ Ebd., S. 30.

⁴⁹ Vgl. als Auszug aus der Forschung Philipp Sarasin u. a. (Hg.). *Bakteriologie und Moderne. Studien zur Biopolitik des Unsichtbaren 1870-1920*. Frankfurt a. M., 2007.

⁵⁰ Bölsche, *Vom Bazillus zum Affenmenschen* (Anm. 19), S. 38.

⁵¹ Ebd., S. 38f.

Diese Populärwissenschaft von 1900 rekurrierte nicht mehr auf den Geist (etwa den ‚Forschergeist‘), und sei er noch so erleuchtet, sondern fasst das Denken konsequent als Aktivität des Gehirns – als Aktivität des komplexesten Organs, das, so Bölsches darwinistische Überzeugung, die Evolution mit ihren Milliarden von Toten, mit ihrer Zäsur zwischen dem, was leben soll und dem, was sterben muss, erst hervorgebracht hat.

Schluss

In derselben Weise, wie sich in Tasmanien ein Methodistenpfarrer für die Aborigines eingesetzt hat und sich keineswegs alle Siedler an den Mordaktionen beteiligt haben, wird auch bei Bölsche deutlich, wie sehr ihm vor einer Menschheit graut, die die Tierwelt systematisch ausrottet und die Indianer bedroht. Es wäre daher die Frage aufzuwerfen, ob sich die Geschichte, wie ich sie hier präsentiert habe, nochmals gegen den Strich lesen lässt: Welche Ambivalenzen und Gegenläufigkeiten finden sich gerade auch bei jenen Vertretern der Moderne, die ihre Vorstellung der Welt auf dem Hintergrund des Darwinismus entfalten? Man kann gut begründet argumentieren, dass die Kultur des Darwinismus das Phantasma des exterminatorischen Rassismus miterzeugte; darüber herrscht auch in der Forschung kaum Dissens (auch wenn Darwins eigene Haltung hier nicht mit dem späteren ‚Darwinismus‘ verwechselt werden sollte).⁵² Aber es scheint mir eine durchaus offene Frage bzw. Aufgabe zu sein, nun als Kulturwissenschaftler nicht wie das Kaninchen vor der Schlange auf die „Zäsur“ zu starren und zu glauben, die ganze europäische Geschichte der letzten 150 Jahre ließe sich über diese eine Leiste schlagen. Das wäre ein Irrtum – und daher ist es wohl auch kein Zufall, dass Foucault das Konzept „Biopolitik“ genau in dem Moment aufgab, als er sich mit der liberalen Gouvernamentalität auseinandersetzte. Denn diese ließ sich eben nicht auf jenen „Staatsrassismus“ reduzieren, ja nicht einmal so direkt mit diesem in Verbindung bringen, den er zwei Jahre zuvor noch dem modernen Staat als eine innere Notwendigkeit eingeschrieben hatte.⁵³ Mit anderen Worten und einfacher gefragt: Wie müsste man das schwarze Bild von der übermächtigen Präsenz der „Zäsur“

⁵² Vgl. Christian Geulen. *Wahlverwandte. Rassendiskurs und Nationalismus im späten 19. Jahrhundert*. Hamburg, 2004; Peter Weingart, Jürgen Kroll u. Kurt Bayertz. *Rasse, Blut und Gene. Geschichte der Eugenik und Rassenhygiene in Deutschland*. Frankfurt a. M., 1992 sowie Peter Emil Becker. *Wege ins Dritte Reich*. 2 Bde. Stuttgart, 1988-1990.

⁵³ Vgl. Foucault (Anm. 6), S. 294-299.

zumindest durch ein zweites Element ausbalancieren? Die mögliche Antwort würde uns zweifellos in die Richtung einer Rekonstruktion der liberalen Gouvernamentalität führen, wie Foucault sie begonnen hat, das heißt in die Richtung der Anerkennung der liberalen Freiheitskonzeption und Machtkritik.⁵⁴ Foucault hat im Zuge dieser Neubewertung des Liberalismus allerdings die koloniale und rassistische Rückseite des Liberalismus, die für die darwinistische Populärwissenschaft und die Populärkultur um 1900 ein selbstverständlicher Referenzrahmen darstellte, außer Betracht gelassen – gerade so, als wollte er seine neue Lesart der liberalen Regierungsart gleichsam einen Moment lang vor seinen eigenen, älteren Interpretationsroutinen schützen. Wie also wären diese beiden widersprüchlichen Perspektiven zusammenzudenken? Man hat den Eindruck, hier erst am Anfang einer Debatte zu stehen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Becker, Peter Emil. *Wege ins Dritte Reich*. 2 Bde. Stuttgart, 1988-1990.
- Bölsche, Wilhelm. *Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Poesie. Prolegomena einer realistischen Aesthetik*. Leipzig, 1887.
- Bölsche, Wilhelm. *Entwicklungsgeschichte der Natur in zwei Bänden*. 2 Bde. Berlin, 1894.
- Bölsche, Wilhelm. *Ernst Haeckel. Ein Lebensbild*. Dresden, 1900.
- Bölsche, Wilhelm. *Die Entwicklungslehre (Darwinismus)*. Berlin-Charlottenburg, 1900.
- Bölsche, Wilhelm u. Heinrich Harder. *Tiere der Urwelt. Rekonstruktionen nach verschiedenen wissenschaftlichen Vorlagen*. Hg. v. d. Kakao-Compagnie Theodor Reichardt GmbH. Wandsbek, o. J. [ca. 1900].
- Bölsche, Wilhelm. *Goethe im zwanzigsten Jahrhundert. Ein Vortrag*. Berlin u. Bern, 1901.
- Bölsche, Wilhelm. *Vom Bazillus zum Affenmenschen. Naturwissenschaftliche Plaudereien*. 3. Aufl. Jena, 1904.
- Bölsche, Wilhelm. *Das Liebesleben in der Natur. Eine Entwicklungsgeschichte der Liebe*. Jena, 1927.
- Bölsche, Wilhelm. *Was muss der neue deutsche Mensch von Naturwissenschaft und Religion fordern?* Berlin, 1934.
- Darwin, Charles. *Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe ums Dasein* [1859]. Übs. v. J. Victor Carus. Stuttgart, 1899.
- Daum, Andreas. *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848-1914*. München, 1998.

⁵⁴ Vgl. dazu kurz Philipp Sarasin. „Unternehmer seiner Selbst. Über Michel Foucault: ‚Geschichte der Gouvernamentalität‘, Bd. 1 und 2“. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 3 (2007), S. 473-479.

- Foucault, Michel. *Sexualität und Wahrheit I. Der Wille zum Wissen*. Übs. v. Ulrich Rauff u. Walter Seitter. Frankfurt a. M., 1977.
- Foucault, Michel. *In Verteidigung der Gesellschaft. Vorlesungen am Collège de France (1975-1976)*. Übs. v. Michaela Ott. Frankfurt a. M., 1999.
- Foucault, Michel. *Die Anormalen. Vorlesungen am Collège de France (1974-1975)*. Übs. v. Michaela Ott. Frankfurt a. M., 2003.
- Foucault, Michel. *Geschichte der Gouvernementalität. Vorlesung am Collège de France 1978-1979*. 2 Bde. Hg. v. Michel Sennelart, übs. v. Claudia Brede-Konersmann u. Jürgen Schröder. Frankfurt a. M., 2004, Bd. 2: Die Geburt der Biopolitik.
- Geulen, Christian. *Wahlverwandte. Rassendiskurs und Nationalismus im späten 19. Jahrhundert*. Hamburg, 2004.
- Hamacher, Wolfram. *Wissenschaft, Literatur und Sinnfindung im 19. Jahrhundert. Studien zu Wilhelm Bölsche*. Würzburg, 1993.
- Hopwood, Nick. „Producing a Socialist Popular Science in the Weimar Republic“. *History Workshop Journal* 41 (1996), S. 117-153.
- Lang, Rolf. *Auf dem „Mussweg der Liebhaberei“*. *Wilhelm Bölsche und Friedrichshagen*. Frankfurt a. d. Oder, 1992.
- Nöthlich, Rosemarie (Hg.). *Ernst Haeckel – Wilhelm Bölsche. Briefwechsel 1887-1919*. 2 Bde. Berlin, 2002-2006.
- Robson, Lloyd. *A History of Tasmania*. 2 Bde. Melbourne, 1983-1991.
- Sarasin, Philipp. *Anthrax. Bioterror as Fact and Fantasy*, Cambridge, Mass., 2006.
- Sarasin, Philipp. „„War of the Worlds“. Der Terrorismus und das Pocken-Modell. Anmerkungen über Liberalität nach Foucault“. „*immer wieder weiter*“ (= Lab. Jahrbuch 2005/2006 für Künste und Apparate). Hg. v. Hans-Ulrich Reck u. a. Köln, 2006, S. 151-163.
- Sarasin, Philipp u. a. (Hg.). *Bakteriologie und Moderne. Studien zur Biopolitik des Unsichtbaren 1870-1920*. Frankfurt a. M., 2007.
- Sarasin, Philipp. „Unternehmer seiner Selbst. Über Michel Foucault: ‚Geschichte der Gouvernementalität‘, Bd. 1 und 2“. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 3 (2007), S. 473-479.
- Sarasin, Philipp u. Michael Hagner. „Wilhelm Bölsche und der ‚Geist‘. Populärer Darwinismus in Deutschland 1887-1934“. *Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissenschaftsgeschichte* 4 (2008), S. 47-68.
- Shakespeare, Nicholas. *In Tasmanien*. Übs. v. Hans M. Herzog. Hamburg, 2005.
- Voss, Julia. *Darwins Bilder. Ansichten der Evolutionstheorie 1837-1874*. Frankfurt a. M., 2007.
- Weingart, Peter, Jürgen Kroll u. Kurt Bayertz. *Rasse, Blut und Gene. Geschichte der Eugenik und Rassenhygiene in Deutschland*. Frankfurt a. M., 1992.
- Wells, Herbert G. *The War of the Worlds*. New York, 2003.
- Wells, Herbert G. *Krieg der Welten*. Übs. v. G.A. Crüwell u. Claudia Schmölders. Zürich, 2005.